



Veröffentlichungsnummer: **0 537 531 A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **92116456.2**

Int. Cl.⁵: **E05B 63/16, E05B 47/06, E05C 9/02**

Anmeldetag: **25.09.92**

Priorität: **16.10.91 DE 9114609 U**

Erfinder: **Hinz, Manfred**
Sachsenstrasse 17
W-5628 Heiligenhaus(DE)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.04.93 Patentblatt 93/16

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

Vertreter: **Sturies, Herbert et al**
Patentanwälte Dr. Ing. Dipl. Phys. Herbert
Sturies Dipl. Ing. Peter Eichler
Brahmsstrasse 29, Postfach 20 12 42
W-5600 Wuppertal 2 (DE)

Anmelder: **BKS GmbH**
Heidestrasse 71
W-5620 Velbert 1(DE)

54 Türschloss.

57 Türschloß mit zwei im Schloßkasten (1) schwenkverstellbar gelagerten Schloßnußteilen für die voneinander unabhängige Innen- und Außenbetätigung eines insbesondere über einen koaxial zu den Schloßnußteilen gelagerten Winkelhebel (8) in den Schloßkasten (1) einzufahrenden Schließglied, insbesondere eines mit einem durch eine Türbauseitig angeordnete Schaltfalle entgegen Federwirkung in Einfahrstellung zu arretierenden Treibstangenriegel (6) antriebsmäßig verbundenen Schwenkriegels (3), wobei zwischen dem Nußaußenteil und dem Winkelhebel (8) ein über einen schlüssel- oder elektrisch-betätigbaren Kupplungsschieber (9) einrückbares Kupplungselement (23a) vorgesehen ist.

Um ein Türschloß obiger Gattung dahingehend zu verbessern und zu vervollkommen, daß es vielfältigere Verwendungs- bzw. Einsatzmöglichkeiten und Betätigungen zuläßt, insbesondere bei einfacher Bauart auch für wahlweisen Links- und Rechtseinbau in Türen grundsätzlich geeignet ist, wird es so ausgebildet, daß auch zwischen dem Nußinnenteil und dem Winkelhebel (8) ein Kupplungselement vorgesehen ist, das entweder dauerhaft oder wie das andere Kupplungselement (23a) mittels eines weiteren schlüssel- oder elektrisch-betätigbaren Kupplungsschiebers in Einrückstellung zu bringen ist.

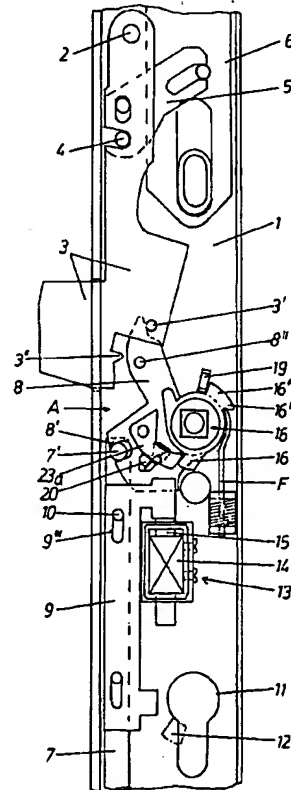


Fig.1

EP 0 537 531 A1

Die Erfindung betrifft ein Türschloß mit zwei im Schloßkasten schwenkverstellbar gelagerten Schloßnußteilen für die voneinander unabhängige Innen- und Außenbetätigung eines insbesondere über einen koaxial zu den Schloßnußteilen gelagerten Winkelhebels in den Schloßkasten einzufahrenden Schließgliedes, insbesondere eines mit einem durch eine tÜrobenseitig angeordnete Schaltfalle entgegen Federwirkung in Einfahrstellung zu arretierenden Treibstangenriegel antriebsmäßig verbundenen Schwenkriegels, wobei zwischen dem Nußaußenteil und dem Winkelhebel ein über einen schlüssel- oder elektrisch-betätigbaren Kupplungsschieber einrückbares Kupplungselement vorgesehen ist.

Ein Türschloß obiger Art ist durch das DE-GM 91 04 553 bekannt. Sein Schwenk- und Treibstangenriegel können über sein Nußinnenteil und den damit stets auf Drehmitnahme verbundenen Winkelhebel durch den Innendrücker jederzeit, dagegen durch den Außendrücker lediglich nach Ankupplung des Winkelhebels an das Außennußteil eingefahren werden, wobei die vorgenannte Ankupplung durch Schlüssel- oder elektrische Betätigung des Kupplungsschiebers erfolgt, der dazu das auf dem Winkelhebel im wesentlichen radial verstellbare Kupplungselement in die Schwenkverstellungsbahn einer am Nußaußenteil vorhandenen Mitnehmerase einrückt. Die beiden Schloßnußteile sind dafür unterschiedlich gestaltet. Dieses Türschloß kann nicht wahlweise links oder rechts in Türen eingebaut werden. Auch sind seine Verwendungsmöglichkeiten insoweit begrenzt, als es aus seiner Verriegelungsstellung über seinen Innendrücker stets in Entriegelungsstellung zu bringen ist, was in vielen Fällen unerwünscht oder jedenfalls nicht ausreichend ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Türschloß obiger Gattung dahingehend zu verbessern und zu vervollkommen, daß es vielfältigere Verwendungs- bzw. Einsatzmöglichkeiten und Betätigungen zuläßt, insbesondere bei einfacher Bauart auch für wahlweisen Links- und Rechtseinbau in Türen grundsätzlich geeignet ist.

Die vorerwähnte Aufgabe wird ausgehend von einem gattungsgemäßen Türschloß erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, daß auch zwischen dem Nußinnenteil und dem Winkelhebel ein Kupplungselement vorgesehen ist, das entweder dauerhaft oder wie das andere Kupplungselement mittels eines weiteren schlüssel- oder elektrisch-betätigbaren Kupplungsschiebers in Einrückstellung zu bringen ist.

Beide Kupplungselemente bestehen dafür vorteilhaft aus beidseitig am Winkelhebel schwenkbar angeordneten Kupplungsklinken, die unter sie in Ausrückstellung zu drücken suchender Federwirkung stehen.

Das Vorhandensein je eines Kupplungselements zwischen beiden Schloßnußteilen und dem Winkelhebel erlaubt es grundsätzlich, das Türschloß von außen wie auch von innen wahlweise durch unmittelbare Drückerbetätigung oder erst nach vorhergehender Schlüssel- oder elektrisch erfolgender Betätigung in Entriegelungsstellung zu bringen. Für ersteren Fall braucht das Türschloß nur einen schlüssel- oder elektrisch-betätigbaren Kupplungsschieber aufzuweisen, der an seinem den Kupplungsklinken zugewandten Ende gegabelt ist, um fallweise die eine oder andere der beiden Kupplungsklinken aus ihrer Ausrück- in die Einrückstellung zu drücken. Im anderen Falle kann das Türschloß zwei voneinander getrennte, schlüssel- oder elektrisch-betätigbare Kupplungsschieber aufweisen, durch die die beiden Kupplungsklinken unabhängig voneinander in Einrückstellung zu bringen sind.

Nach einem weiteren, sehr vorteilhaften Merkmal der Erfindung sind die beiden Kupplungsklinken wie auch die beiden Schloßnußteile identisch ausgebildet. Das vereinfacht ihre Herstellung und Lagerhaltung. Weiterhin schafft es die Voraussetzung dafür, daß das Türschloß wahlweise für Links- oder Rechtseinbau leicht ummontierbar ist. Um dabei zwischen dem Winkelhebel und der Schloßnußinnenhälfte eine für ständige Innendrückerbetätigung notwendige dauerhafte Kupplung sicherzustellen, kann auf dem Winkelhebel ein Steuerstift querverstellbar angeordnet sein, der die eine der beiden Kupplungsklinken dauerhaft in Einrückstellung mit der Nußinnenhälfte hält. Dieser Steuerstift ist vorzugsweise so bemessen und zu verstellen, daß er entweder die eine oder die andere der beiden Kupplungsklinken in Einrückstellung hält, dagegen die andere Kupplungsklinke für ihre Ein- und Ausrückbewegung freigibt.

Um das Umstellen des Türschlosses für wahlweisen Links- oder Rechtseinbau auch noch nach der Montage des Türschlosses und erst unmittelbar vor seinem Einbau in der Tür vornehmen zu können, kann der Steuerstift in der Einrückstellung beider Kupplungsklinken über in der Schloßkastenwandung deckungsgleich gelegene Zugangsöcher vom Schloßkastenäußeren her leicht verstellt werden. Für diese Verstellung ist es somit notwendig, daß dazu auch die andere, bis dahin in Ausrückstellung befindliche Kupplungsklinke durch den Kupplungsschieber in Einrückstellung gebracht wird, was durch entsprechende Schlüssel- oder elektrisch erfolgende Betätigung des Kupplungsschiebers erfolgt und somit nur von für die Schloßumstellung auf Links- oder Rechtseinbau auch tatsächlich autorisierten Personen vorgenommen werden kann.

Die identische Ausbildung beider Schloßnußhälften schafft weiterhin auch die Voraussetzung

dafür, daß im Schloßkasten ein für beide Nußhälften und deren beide Schwenkverstellrichtungen gemeinsamer Schwenkbegrenzungsanschlag vorgesehen werden kann, der mit an den Nußhälften in entsprechendem Abstand voneinander angeordneten Umfangsvorsprüngen zusammenwirkt. Zugleich kann dieser Schwenkbegrenzungsanschlag auch die Schwenkverstellbewegung des Winkelhebels begrenzen.

Beide identisch ausgebildeten Nußhälften sind innenseitig mit äußeren und inneren ringförmigen Lageraussparungen versehen, von denen die äußeren zur gemeinsamen Schwenklageraufnahme des mittig im Schloßkasten angeordneten Winkelhebels und die inneren zur gemeinsamen Aufnahme einer die Einstecktiefe der Drückerstifte begrenzenden Trennscheibe dienen.

In der Zeichnung sind vorteilhafte Ausführungsbeispiele nach der Erfindung dargestellt. Dabei zeigen

- Fig.1 eine seitliche Teilansicht des Türschlosses bei abgenommenem Schloßdeckel,
- Fig.2 eine teilweise geschnittene Innenansicht des Schlosses in Pfeilrichtung A der Fig.1, jedoch mit umgestelltem Steuerstift ohne Darstellung der beiden Schloßnußhälften,
- Fig.3 und 4 vergrößerte Ansichten auf die Schloßnuß und den Winkelhebel bei in die Innenußhälfte ein- bzw. ausgerückter Kupplungsklinke,
- Fig.5 eine den Fig.3 und 4 entsprechende Draufsicht auf die Nuß und den Winkelhebel bei davon entfernten Kupplungsklinken und
- Fig.6 einen Schnitt durch den Schloßnußbereich.

Das in Fig.1 abgebildete Türschloß besitzt einen im Schloßkasten 1 an der Stelle 2 gelenkig gelagerten Schwenkriegel 3 von im wesentlichen stiefelartiger Form. Der Schwenkriegel 3 ist über den an der Stelle 4 gelagerten Umlenkhebel 5 mit dem oberen aus dem Türflügel herausfahrbaren Treibstangenriegel 6 antriebsmäßig verbunden. Der Treibstangenriegel 6 steht unter Wirkung einer ihn nach oben zu drücken suchenden, nicht dargestellten Feder. Durch eine gleichfalls nicht dargestellte türubenseitig angeordnete Schaltfalle kann der Treibstangenriegel 6 entgegen Federwirkung in Einfahrtstellung arretiert werden. Ein unterer, in eine entsprechende Schließöffnung im Boden der Tür einzufahrender Treibstangenriegel 7 ist ebenfalls vorhanden, der über seinen in den Schlitz 8' des Winkelhebels 8 greifenden Zapfen 7' mit dem Schwenkriegel 3 gleichfalls in Antriebsverbindung

steht. Dazu greift der Winkelhebel 8 mit seiner oberen Nase vor den im Schwenkriegel sitzenden Mitnehmerzapfen 3', während andererseits auf dem Schwenkriegel 3 noch eine Sperrnase 3'' vorhanden ist, die mit dem auf dem Winkelhebel 8 sitzenden Sperrbolzen 8'' zusammenwirkt und dafür sorgt, daß ein von außen erfolgendes Hereindrücken des ausgefahrenen Schwenkriegels 3 nicht möglich ist.

Im Schloßkasten 1 ist in dessen unterem Teil der Kupplungsschieber 9 vorgesehen, der über die in seine Führungsschlitze 9''' greifenden Führungsstifte 10 höhenverschieblich geführt ist. Dieser Kupplungsschieber 9 kann durch Schlüsselbetätigung über den in die Einstecköffnung 11 einzusetzenden Profilschließzylinder mittels dessen strichpunktartig angedeuteten Schließbartes 12 verstellt bzw. angehoben werden. Eine andere Betätigungsmöglichkeit für den Kupplungsschieber 9 kann der im Schloßkasten 1 eingebaute elektrische Antrieb 13 bilden, der aus einem Elektromagneten 14 mit Verstellanker 15 oder auch aus einem elektrischen Verstellmotor mit entsprechender Verstellspindel bestehen kann.

Insoweit entspricht das vorbeschriebene Schloß der im DE-GM 91 04 553 dargestellten Bauart.

Wie insbesondere Fig.6 zeigt, besteht die Schloßnuß 16 aus zwei völlig identisch beschaffenen Nußhälften 16', 16'', die im Schloßkastenboden 1' bzw. in der Schloßdecke 1'' gelagert sind. Beide Nußhälften 16', 16'' sind innenseitig mit äußeren und inneren ringförmigen Lageraussparungen 17', 17'' versehen, von denen die äußeren 17' zur gemeinsamen Schwenklageraufnahme des mittig im Schloßkasten 1 angeordneten Winkelhebels 8 dienen. Die inneren ringförmigen Lageraussparungen 17'' dienen zur gemeinsamen Aufnahme einer die Einstecktiefe der Drückerstifte begrenzenden Trennscheibe 18. Beide Nußhälften 16', 16'' sind, wie beispielsweise Fig.5 zeigt, mit zwei in entsprechendem Abstand voneinander angeordneten Umfangsvorsprüngen 16''' versehen, die mit dem im Schloßkasten 1 vorhandenen, für beide Nußhälften wirksamen und deren beide Schwenkverstellrichtungen begrenzenden Schwenkbegrenzungsanschlag 19 zusammenwirken. Letzterer begrenzt zugleich auch die Schwenkverstellbewegung des Winkelhebels 8. Dadurch können Toleranz-Additionen vermieden und zugleich eine hohe Lastaufnahme gewährleistet werden. An den Enden 16^{IV} der Nußhälften-Vorsprünge 16''' greift gemäß Fig.1 die Drückerhochhaltefeder 20 an.

Der Winkelhebel 8 ist von der insbesondere aus Fig.5 erkennbaren Bauart. Außer seiner auf den beiden Nußhälften 16', 16'' aufliegenden Schwenklager-Bohrung besitzt der Winkelhebel 8 eine im wesentlichen achtförmige Aussparung 8'''. Sie dient in ihrem einen Teil zur Aufnahme eines

im Winkelhebel 8 quer verstellbar gelagerten Steuerstiftes 20 sowie in ihrem anderen Teil zur Lagerung einer Torsions-Doppelfeder 21.

Auf dem Winkelhebel 8 sind zu beiden Seiten auf dem Lagerbolzen 22 zwei Kupplungsklinken 23 schwenkbeweglich gelagert. Deren Form geht insbesondere aus den Fig.3 und 4 hervor. Diese Kupplungsklinken sind identisch gestaltet und doppelarmig ausgebildet, wobei ihr einer Arm den eigentlichen, in die Schwenkbewegungsbahn eines an jeder Schloßnußhälfte 16', 16'' vorgesehenen Mitnehmers 16^v einrückbaren Kupplungsarm 23' bildet, während der andere Arm 23'' der Kupplungsklinke 23 entsprechend Fig.4 die Ausrückstellung der Kupplungsklinke 23 durch Auftreffen auf die zugehörige Schloßnußhälfte begrenzt. Beide Kupplungsklinken stehen unter dem Einfluß der Torsions-Doppelfeder 21, die mit ihren schenkelförmig abgewinkelten Enden 21' an den Kupplungsklinken 23 angreift und sie in die in Fig.4 dargestellte Ausrückstellung zu drücken sucht. Der schenkelförmig abgewinkelte, schlaufenartig ausgebildete Mittelteil 21'' der Feder 21 greift unter den Steuerstift 20, der dadurch in seiner eingestellten Querverstellposition klemmend gehalten wird.

Wie insbesondere Fig.2 zeigt, ist der im Winkelhebel 8 quer verstellbar gelagerte Steuerstift 20 so bemessen und zu verstellen, daß er in für Panikschlösser notwendiger Weise jeweils die eine oder die andere der beiden Kupplungsklinken für die Schloßinnenbetätigung in Einrückstellung hält (Fig.3), dagegen die andere Kupplungsklinke für ihre Ein- und Ausrückbewegung freigibt (Fig.4). Um diese für den Links- oder Rechtseinbau des Türschlosses notwendige Verstellung des Steuerstiftes 20 auch am fertig montierten Schloß von außen vornehmen zu können, sind in der Schloßkastenwandung zwei deckungsgleich gelegene Zugangslöcher 24 vorhanden. Um diese Verstellung vornehmen zu können, muß jedoch, wie Fig.2 gleichfalls zu erkennen gibt, die bis dahin ausgerückte Kupplungsklinke 23a zuvor durch den schlüsselbetätigten Kupplungsschieber 9 in Einrückstellung gebracht werden. Damit diese Umstellung auch für die Kupplungsklinke 23b vorgenommen werden kann, kann letztere durch den Schenkel 9' des gabelartig ausgebildeten Kupplungsschieberendes entsprechend eingerückt werden. Grundsätzlich ist es aber auch möglich, entsprechend der strichpunktierten Darstellung in Fig.2 zwei voneinander getrennte, schlüssel- oder elektrisch-betätigbare Kupplungsschieber 9'' vorzusehen, durch die die beiden Kupplungsklinken 23a, 23b unabhängig voneinander in Einrückstellung gebracht werden können.

Der im Winkelhebel 8 sitzende Steuerstift 20 kann auch als im Winkelhebel schraubverstellbar sitzender Gewindestift ausgebildet sein. Weiterhin

besteht die Möglichkeit, ihn als im Winkelhebel 8 umsteckbaren, im Durchmesser abgesetzten, nach der Schloßmontage nicht mehr verstellbaren Umsteckstift auszubilden. Schließlich können die in der Schloßkastenwandung gelegenen Zugangslöcher 24 für den Steuerstift 20 auch mit Schraubgewinde versehen und eine darin passende, umsteckbare Schraube vorgesehen sein, die die axiale Lage des Steuerstiftes 20 festzulegen erlaubt.

Patentansprüche

1. Türschloß mit zwei im Schloßkasten (1) schwenkverstellbar gelagerten Schloßnußteilen (16', 16'') für die voneinander unabhängige Innen- und Außenbetätigung eines insbesondere über einen koaxial zu den Schloßnußteilen (16', 16'') gelagerten Winkelhebel (8) in den Schloßkasten (1) einzufahrenden Schließgliedes, insbesondere eines mit einem durch eine türobenseitig angeordnete Schaltfalle entgegen Federwirkung in Einfahrstellung zu arretierenden Treibstangenriegel (6) antriebsmäßig verbundenen Schwenkriegels (3), wobei zwischen dem Nußaußenteil (16') und dem Winkelhebel (8) ein über einen schlüssel- oder elektrischbetätigbaren Kupplungsschieber (9) einrückbares Kupplungselement (23a) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß auch zwischen dem Nußinnenteil (z.B. 16'') und dem Winkelhebel (8) ein Kupplungselement (23b) vorgesehen ist, das entweder dauerhaft oder wie das andere Kupplungselement (23a) mittels eines weiteren schlüssel- oder elektrischbetätigbaren Kupplungsschiebers (9'') in Einrückstellung zu bringen ist.
2. Türschloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Kupplungselemente aus beidseitig am Winkelhebel (8) schwenkbeweglich angeordneten Kupplungsklinken (23) bestehen, die unter sie in Ausrückstellung zu drücken suchender Federwirkung (21) stehen.
3. Türschloß nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kupplungsklinken (23) doppelarmig ausgebildet sind, deren einer Arm den eigentlichen, in die Schwenkbewegungsbahn eines an jeder Nußhälfte (16', 16'') vorgesehenen Mitnehmers (16^v) einrückbaren Kupplungsarm (23') bildet und deren anderer Arm (23'') die Ausrückstellung der Kupplungsklinke (23) durch Auftreffen auf die zugehörige Nußhälfte (16' bzw. 16'') begrenzt.
4. Türschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Kupplungsklinken (23) wie auch die beiden

Schloßnußteile (16',16'') identisch ausgebildet sind.

5. Türschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine der beiden Kupplungsklinken (z. B.23b) durch einen auf dem Winkelhebel (8) quer verstellbar angeordneten Steuerstift (20) dauerhaft in Einrückstellung mit der zugehörigen Nußhälfte zu halten ist.
6. Türschloß nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Steuerstift (20) so bemessen und zu verstellen ist, daß er entweder die eine oder die andere der beiden Kupplungsklinken (23) in Einrückstellung hält, dagegen die andere Kupplungsklinke (z.B.23a) für ihre Ein- und Ausrückbewegung freigibt.
7. Türschloß nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Steuerstift (20) in der Einrückstellung beider Kupplungsklinken (23) über in der Schloßkastenwandung deckungsgleich gelegene Zugangslöcher (24) vom Schloßkastenäußeren her zu verstellen ist.
8. Türschloß nach den Ansprüchen 2 und 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Winkelhebel (8) eine im wesentlichen achtförmige Aussparung (8'') vorgesehen ist, in deren einem Teil der quer verstellbare Steuerstift (20) und in deren anderem Teil eine vorgespannte Torsions-Doppelfeder (21) lagern, die mit ihrem, schenkelförmig abgewinkelten, schlaufenartig ausgebildeten Mittelteil (21'') den Steuerstift (20) klemmend untergreift und mit ihren beiden entsprechend schenkelförmig abgewinkelten Enden (21') an den Kupplungsklinken (23) angreift.
9. Türschloß nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Steuerstift (20) als im Winkelhebel schraubverstellbar sitzender Gewindestift ausgebildet ist.
10. Türschloß nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Steuerstift (20) als im Winkelhebel umsteckbarer, im Durchmesser abgesetzter, nach der Schloßmontage nicht mehr verstellbarer Umsteckstift ausgebildet ist.
11. Türschloß nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in der Schloßkastenwandung gelegenen Zugangslöcher (24) für den Steuerstift (20) mit Schraubgewinde versehen und eine darin passende, umsteckbare Schraube vorgesehen ist, die die axiale Lage des Steuerstiftes festzulegen erlaubt.

12. Türschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Schloßkasten (1) ein für beide Nußteile bzw. -hälften (16',16'') und deren beide Schwenkverstellrichtungen gemeinsamer Schwenkbegrenzungsanschlag (19) vorgesehen ist, der mit an den Nußhälften (16', 16'') in entsprechendem Abstand voneinander angeordneten Umfangsvorsprüngen (16''') zusammenwirkt.
13. Türschloß nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der für die Nußhälften (16',16'') vorgesehene Schwenkbegrenzungsanschlag (19) zugleich auch die Schwenkverstellbewegung des Winkelhebels (8) begrenzt.
14. Türschloß nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Nußhälften (16',16'') innenseitig mit äußeren und inneren ringförmigen Lageraussparungen (17' bzw. 17'') versehen sind, von denen die äußeren (17') zur gemeinsamen Schwenklageraufnahme des mittig im Schloßkasten (1) angeordneten Winkelhebels (8) und die inneren (17'') zur gemeinsamen Aufnahme einer die Einstecktiefe der Drückerstifte begrenzenden Trennscheibe (18) dienen.
15. Türschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß es nur einen schlüssel- oder elektrisch-betätigbaren Kupplungsschieber (9) aufweist, der an seinem den Kupplungsklinken (23) zugewandten Ende (9') gegabelt ist, um fallweise die eine oder andere der beiden Kupplungsklinken (23) aus ihrer Ausrück- in die Einrückstellung zu drücken.
16. Türschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß es zwei voneinander getrennte, schlüssel- oder elektrisch-betätigbare Kupplungsschieber (9'') aufweist, durch die die beiden Kupplungsklinken (23) unabhängig voneinander in Einrückstellung zu bringen sind.

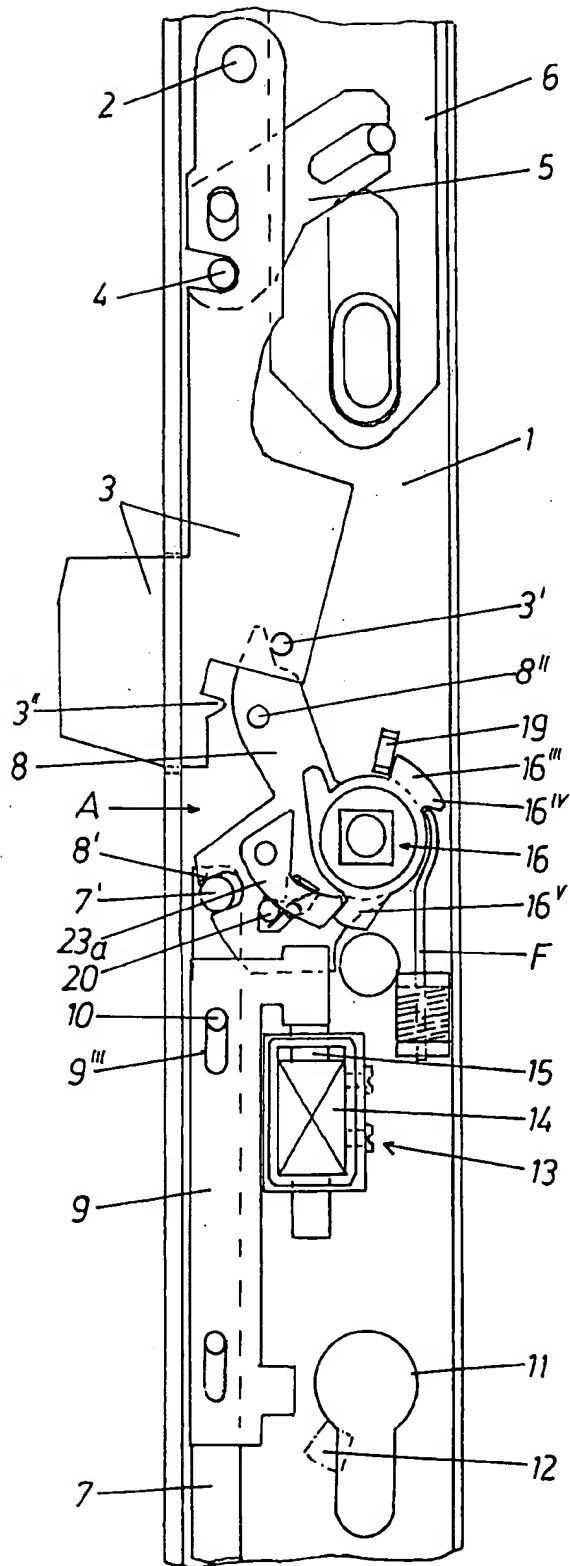


Fig.1

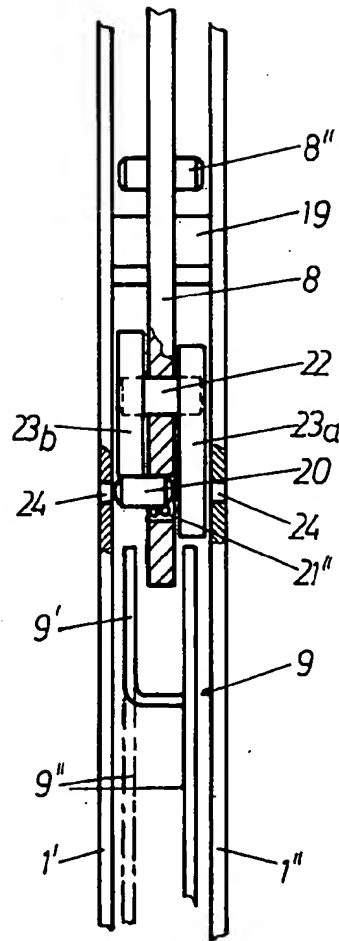
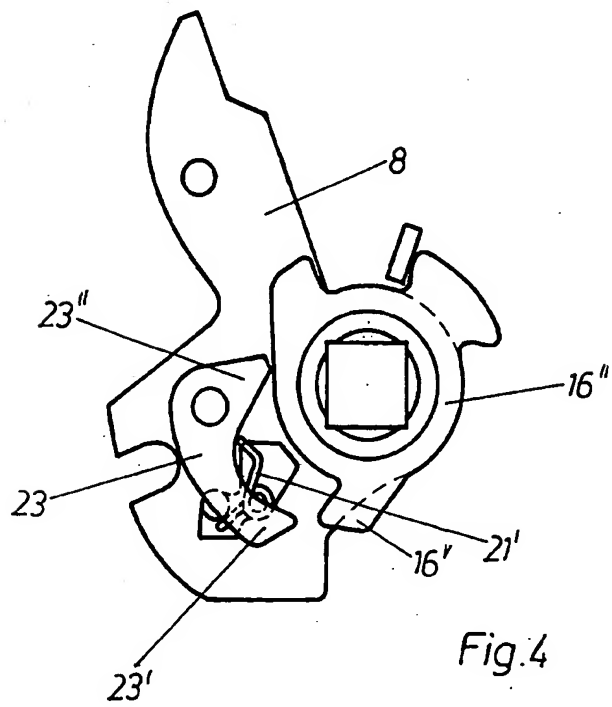
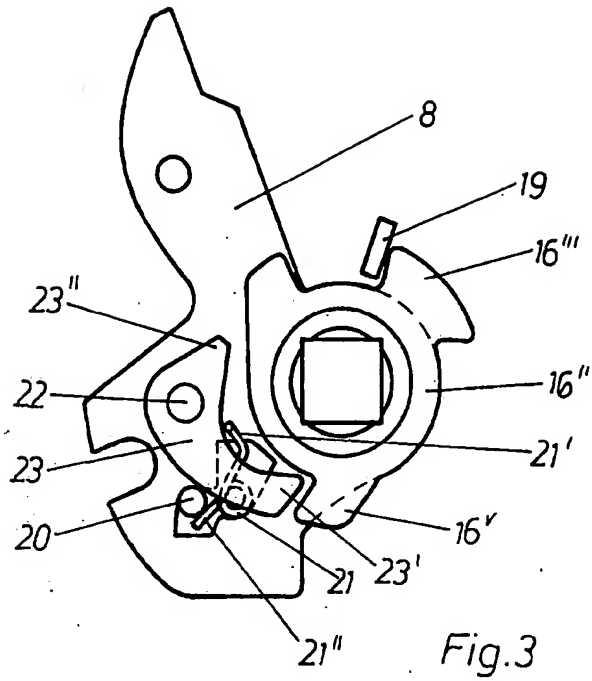
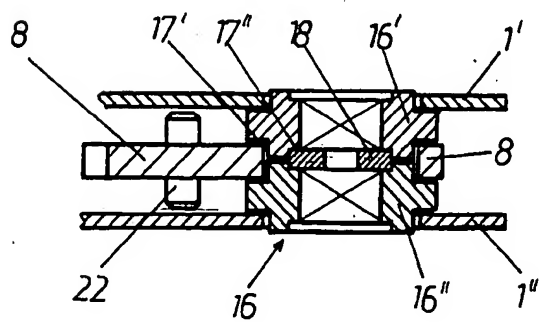
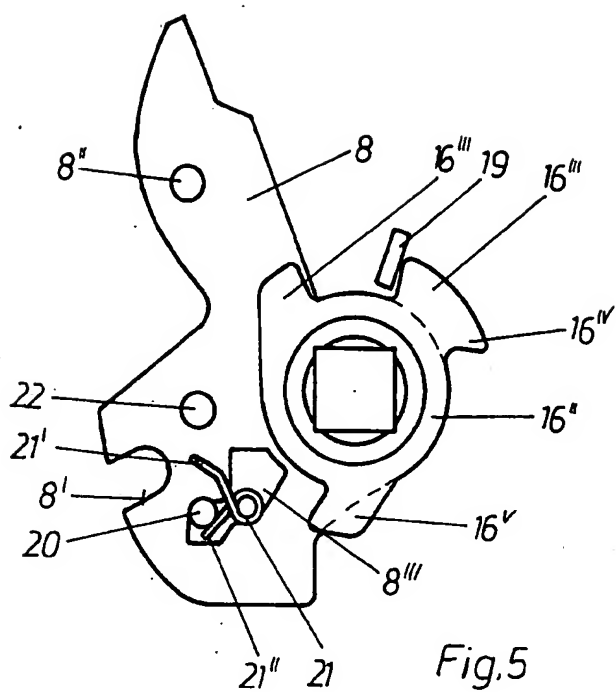


Fig.2







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 6456

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kenzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-4 429 556 (R.V. KAMBIC) * Spalte 5, Zeile 55 - Zeile 59 * * Spalte 10, Zeile 7 - Zeile 9; Abbildungen 1,3-5 * ---	1,16	E05B63/16 E05B47/06 E05C9/02
D,A	DE-U-9 104 553 (BKS) * Seite 9, Absatz 3 - Seite 10, Absatz 2 * ---	1	
A	EP-A-0 204 944 (BKS) * Spalte 6, Zeile 25 - Spalte 7, Zeile 8 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	27 JANUAR 1993		GERARD B.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet V : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 6530

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-4 219 619 (ZAROW) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	A61C3/03
A	FR-A-2 345 136 (LION HAMIGAKI ET AL.) * Abbildungen 3-8 *	1	
A	EP-A-0 221 526 (HIRDES)		
A	US-A-1 826 434 (REISS)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A61C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05 FEBRUAR 1993	Prüfer SANCHEZ Y SANCHEZ J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument A : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.